

# ARVERTER

## ARC<sup>®</sup>

REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ  
YENİLENEBİLİR ENERJİ A.Ş

[www.arcarverterenergy.com](http://www.arcarverterenergy.com)

Sahabiye Mah. Seher Sk. A1 Blok No: 14/7 Kocasinan/KAYSERİ

# ARVERTER



# ARVERTER

## ARC<sup>®</sup>

REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ  
YENİLENEBİLİR ENERJİ A.Ş



## HAKKIMIZDA;

**ARC ENERJİ A.Ş.**, 2013 yılında Kayseri’de kurulmuştur. Elektrik ve otomotiv sektöründeki faaliyetlerinde ilk günden itibaren büyümeyi ve gelişmeyi hedefleyen yurt içi ve yurt dışı pazarlar için birçok prestijli ürünü başarıyla üreten ARC ENERJİ A.Ş., artan iş hacmini karşılamak ve müşterilerine daha geniş yelpazede hizmet vermek için, 2013 yılında, Kayseri Organize Sanayi Bölgesin’de bulunan 650 m<sup>2</sup> lik kendi ihtiyaçlarına yönelik dizayn edilen, modern tesisinde faaliyetlerine hız kazandırmıştır. 14 ilde bayiliği, İstanbul Anadolu Yakası, Adana, İzmir, Ankara ve Mersin’de ofisleri bulunmaktadır.

Dünyadaki trendleri ve teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek Ar-Ge yatırımlarını artıran ve aynı zamanda sektörün ilerlemesine katkıda bulunan ARC ENERJİ A.Ş., iş süreçlerini sürekli geliştirecek aksiyonları alarak, ihtiyaçları önceden tespit edip, üretim ve pazarlama faaliyetlerini her daim beklentiler yönünde geliştirmektedir.

ARC ENERJİ A.Ş., kalite standartlarına uygun olarak ürettiği ürünlerinin kalite süreci, maddeden mamüle dönme aşamasından müşteri ile buluşma aşamasına kadar devam etmektedir. Kurulduğu günden bu yana faaliyet gösterdiği her alanda öne çıkarak, Türkiye’nin en hızlı büyüyen şirketleri arasına girmeyi hedeflemektedir.

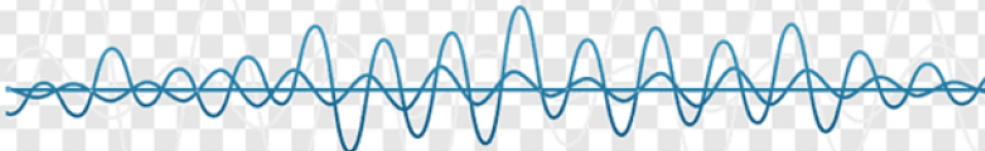


# Harmoniklerin Tesislere Zararı Nedir?

Günümüzde enerji kalitesi sorunlarının başında harmonikler gelmektedir. Özellikle güç elektroniği teknolojisinin son yıllarda aldığı baş döndürücü ilerleme, nonlinear elemanların çok hızlı bir şekilde yayılmasına neden oldu. Doğrusal olmayan bu yükler, şebekenin saf akım ve gerilim halinden uzaklaşmasına sebep olurken, bu durum şebeke kalitesinin azalması ile sonuçlandı. Harmonikleri şebekeden tamamen atmak imkansız olsa da, belirlenen sınırlar altında tutmak tesis güvenliği ve verimliliği için büyük önem taşımaktadır.

## Harmonik Oluşturan Kaynaklar

- Öncelikle isterseniz harmoniğe neden olan kaynakları inceleyelim.
- Yarı iletken malzememeler ve bu malzemelerin kullanıldığı cihazlar
- Doğrultucular, eviriciler, kaynak makineleri, ark fırınları, gerilim regülatörleri
- Flüoresan lambalar ve elektronik balastlar
- Fotovoltaik santraller ve doğru akım enerji nakil sistemleri (HVDC)
- LED aydınlatma ve balastlı aydınlatma sistemleri
- Hız kontrol cihazları (VFD)
- Trafoların doyma bölgesinde çalışması sonucu ortaya çıkan mıknatıslanma akımları
- UPS, kesintisiz güç kaynakları ve akü sistemleri



# Akım Harmoniklerinin Zararları

- 1- Akım harmonikleri kullanılabilir güçte verimlilik düşüşüne neden olarak, enerji kayıplarına neden olurlar.
- 2- Nötr hattından aşırı akım akmasına neden olur. Bu da yangına neden olabilir.
- 3- Şebekenin temel elamanlarından olan trafo ve jeneratörlerde aşırı ısınma ve verimlilik kaybına neden olur.

# Gerilim Harmoniklerinin Zararları

- 1- Gerilim harmoniklerinin en önemi zararı rezonansa neden olmasıdır. Rezonans sonucunda, devrenin yapısına bağlı olarak seri rezonans oluşur ise, toplam empedans minimum değerini alır ve sistem kısa devre olmuş gibi davranarak yüksek akım çeker. Paralel rezonans durumunda ise toplam empedans maksimuma ulaşacak ve sistemin çektiği akım değeri düşecektir.
- 2- Trafo ve jeneratör sistemlerinde kayıplar artacaktır.
- 3- Motorlarda kayıpların artması sonucu aşırı ısınma meydana gelecek ve izolasyon sistemleri geri döndürülemez şekilde hasar alacaktır.
- 4-Kondansatörlerde aşırı ısınmalar ve delinmeler meydana gelecektir.

# Harmoniklerin Rezonans Etkisi

Rezonans her tesis için oldukça tehlikeli ve ciddi sonuçları olabilecek bir olaydır. Endüktif reaktansın kapasitif reaktansa eşit olduğu frekans bizim için rezonans frekansıdır. Eğer elektrik sistemimizin rezonansı, harmonik frekanslardan birine yakın bir değerde oluşursa, aşırı miktarda harmonik akım ve gerilimleri ortaya çıkacak ve bunlarında tesis boyunca zararları olacaktır. Yukarıda belirttiğimiz gibi seri rezonans durumunda sistemde rezonans akımları dediğimiz aşırı akımlar oluşacak bu da başta trafo ve jeneratör olmak üzere birçok cihaza hasar verecektir. Genel de güç katsayısının düzeltilmesinde meydana gelen paralel rezonansa ise, çok küçük akımlarda büyük gerilimler meydana gelecek, cihazlarda bozulmalar ve izolasyonda delinmeler oluşacaktır.

Kondansatörler harmonik kaynağı olmamasına rağmen, özellikle rezonans durumunda aşırı akım ve gerilim nedeni ile ömürlerinde azalma veya dielektrik yapılarında bozulma sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Harmoniklerin bir diğer önemli bozucu etkisini ise trafolarda görmekteyiz. Meydana gelen akım harmonikleri trafolarda bakır kayıplarını arttırırken, gerilim harmonikleri ise demir kayıplarını arttırır. Bu durumda trafo verimliliğinin düşmesine neden olacaktır.

Harmoniklerin bir diğer önemli etkisi elektrik iletiminde görülür. Harmoniklerin artması neticesinde, hat empedans değerleri yükselecek, bunun sonucunda elektrik kayıpları artacaktır. Oluşan bu kayıplar fatura bedeli olarak yansıtılacaktır. Üstelik gerilim seviyesinin artması sonucu dielektrik zorlanmalar yaşanacaktır.

Harmoniklerin bir diğer önemli etkisi ise koruma elamanlarının hatalı açmasına neden olmasıdır. Özellikle empedans değerine göre çalışan koruma elemanları harmonik sonucu değişen empedandan etkilenmekte ve hatalı açmalara neden olmaktadır.

Özetle harmonikler tesis boyunca birçok zarar neden olabilmekte ve geri dönüşü olmayan hasarlar bırakabilmektedir. Bunun önüne geçmek için güç kalitesi ölçümlerinizi düzenli olarak yaptırmalı, harmoniklerin istenilen seviyenin üzerinde olması durumunda harmonik filtre sistemleri ile harmonikleri istenilen seviyeye indirmelisiniz. AKTİF KOMPANZASYON HARMONİK FİLTRE VE GÜÇ TASARRUF SİSTEMLERİ olarak sunduğumuz harmonik filtre çözümlerini incelemek sayfayı çeviriniz.



ARVERTER



ARVERTER PLUS

# ARVERTER NEDİR ?

IGBT tabanlı Yazılım teknolojisine sahip Arverter ters dalga akım enjeksiyon metodu ile harmonikleri 23 mikrosaniye tepkime süresi ile etkin bir şekilde temizlemektedir.

- Harmonik Filtrasyonu ve Voltaj Kalitesinin İyileştirilmesi
- Çift yönlü ve hızlı kademesiz reaktif güç kompanzasyonu
- Dünyada tek yazılımsal sinüs kontrolü
- Flicker (kırpışma) azaltma
- Nötr – toprak geriliminin azaltılması
- Faz dengesizliğinin giderilmesi
- Nötr hattının akımını yok eder
- Şebeke koşullarına bağışıklığı yüksektir
- 51. harmoniğe kadar harmonik kompanzasyonu yapar.
- Modüler yapısı sayesinde kolaylıkla kapasite artırımına gidilebilmektedir.
- %20 ila %30 arası güç tasarrufu sağlar
- Nötr hattının direncini azaltarak kaçak akım rolelerinin istemsizce devre açmasının önüne geçer.

**A**rverter, şebekedeki harmonik kirliliğin giderilmesine yardımcı olarak, düşük enerji kalitesinin sebep olduğu problemlerin önüne geçilmesine olanak sağlar. Motor sürücü, UPS, SMPS güç kaynakları vb. uygulamalar, tesislerin harmonikli akım çekmesine neden olur. Bu tesislerde yüksek akım harmoniği şebeke gerilimini dolaylı yoldan kirletir ve enerji kalitesini düşürür. Server ve bilgisayarlar gibi monofaze beslenen yüklerin yoğunlukta olduğu işletmelerde ise hem fazlarda dengesiz dağılım, hem de nötr hattında üç ve üçün katı harmonikler oluşur. Bu durum da nötr geriliminin yükselmesine, nötr iletkenlerinin aşırı ısınmasına ve hassas cihazların sıkça arızalanmasına sebep olur. Ayrıca, akımdaki harmonik bozulma akımın RMS değerini artırır ve tesisin kayıplardan kaynaklı enerji giderlerinin artmasına yol açar yüksek fatura bedellerine neden olur. Özellikle değişken harmonikli yüklerin bulunduğu tesislerde, pasif harmonik filtreler yetersiz kalmaktadır. Ayrıca, günümüzde kullanılan harmonik filtreler yük dengesizliğini düzeltemez, nötr hattına oluşan harmonik akımları temizleyemezler. Yük dengesizliği bulunan, değişken yüklerin yoğun olduğu tesislerde Arverter bir bilgisayar gibi çalışarak güçlü yazılımı ile kesin çözüm sunmaktadır.

**Arverter** Motorların ilk kalkış anında oluşan demeraj akımı motorun nominal hızda çalışırken çektiği akımının 10 katına kadar çıkabilir. Bu anlık yükseliş güçlü bir harmonik dalgalanmaya neden olur. Bu yüksek ani dalgalanmalar elektrik sayacının çarpan sayısının artmasına neden olarak yüksek fatura bedellerine neden olurlar.

## Ani Akımın Özellikleri

- Cihaz açıldığında anında oluşur.
- Kısa bir süre için görünür.
- Devrenin veya cihazın nominal değerinden daha yüksektir.
- Elektrik sayacının çarpanını yükseltir.

## Ani Akımının oluştuğu bazı örnekler:

- Akkor lamba
- Asenkron Motoru Başlatma
- Trafo
- Anahtarlama güç kaynaklarını açma

**Arverter** oluşan ani akımları ve demeraj akımlarını baskılayarak sayaç çarpanının dengede stabil kalmasını sağlar. Nötr hattı üzerinde oluşan kaçakların önüne geçerek toprağa giden kayıp ve kaçağı kendi içinde depolar ve hat üzerinde yeniden kullanılmasını sağlar.

**Arverter** oluşabilecek tüm sinüsoidal bozuklukların önüne geçerek kompanzasyon panolarında bulunan reaktif güç kontrol rölelerinin doğru çalışmasını sağlar. Sinüsoidal harmonik bozulmalar kontrol rölesinin kontaktörleri geç yada erken açmasına neden olarak reaktif kapasitif tüketimde dengesizliğe neden olur. Ayrıca harmonik bozunumlar kontaktörlerin yapışıp işlevsiz hale gelmesine neden olarak reaktif güç bedellerinin faturaya yansımaya sebep olur.

**Arverter** enerji besleme kablolarının nötr iletkenlerinin yanından kuvvet kablolarının çekilmesi gibi durumlarda faz hattının nötr hattını endükleyerek nötr hattı üzerinde gerilim oluşmasına neden olur. Ayrıca birçok yangın vakasının ve elektrik kaçaklarının nedenlerinden biride budur. Arverter elektro manyetik dalgaları minimize ederek bu durumların önüne geçer.

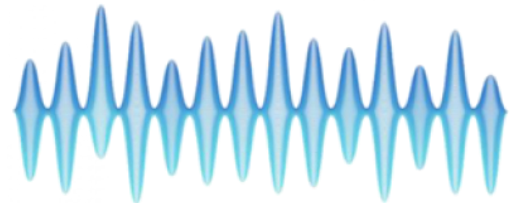
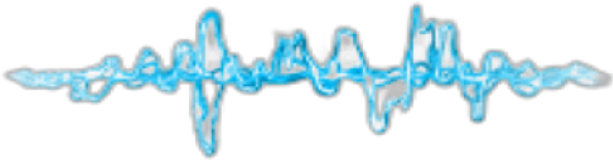


**A**rverter hat üzerinde kurulu olan bütün cihazların servis ömrünü uzatır. Nonlineer dalgaları analiz ederek ortadan kaldırıp temiz enerji sağlar.

**A**rverter bütün parazit oluşumlarının önüne geçerek, radyo, telsiz, televizyon, Cctv gibi zayıf akım sistemlerinin, sinyal hatları yakınından geçen elektrik kablolarından yayılan elektromanyetik dalgayı sönmüleyerek görüntülerde dalgalanma, seslerde hışırtı oluşturan parazitleri temizler.

**A**rverter harmonik üreten tesise veya yüke paralel bağlanırlar. Şebekeden çekilen akımı ve harmonik bileşenini analiz ederek harmonikleri yok edecek şekilde bir akım sentezler ve şebekeye basar. Arverter sayesinde tesisin şebekeden çektiği akım harmoniklerden temizlenmiş olur.

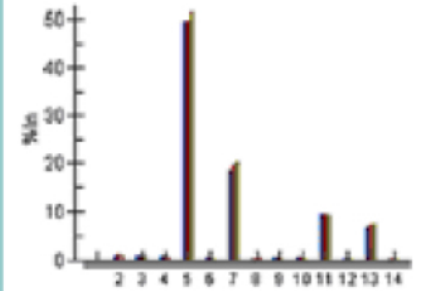
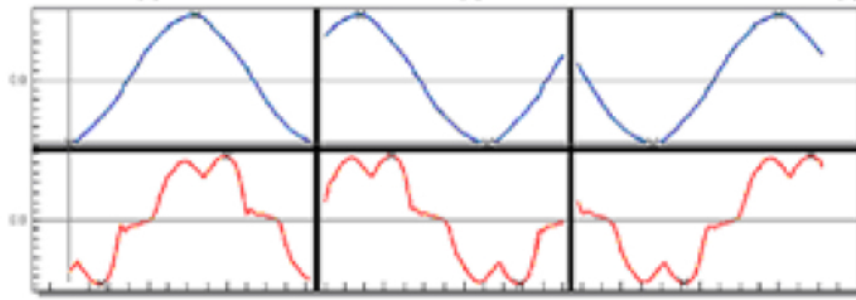
**A**rverter, değişken yük koşullarında dahi akım harmonik bozulmasını (THD-I) %5'in altına çekmeyi garanti eder. Bunun yanında kapasitesinin tamamıyla ultra hızlı şekilde hem endüktif hem de kapasitif reaktif güç kompanzasyonu yaparak tesisin kompanzasyonuna yardımcı olur ve hızlı değişen reaktif yükler sebebiyle tesisin cezaya girmesini önler.



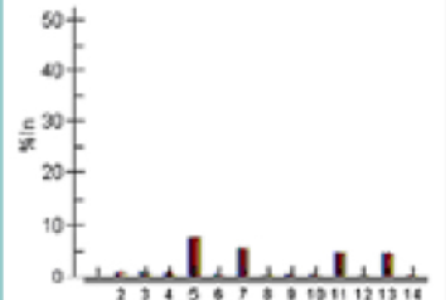
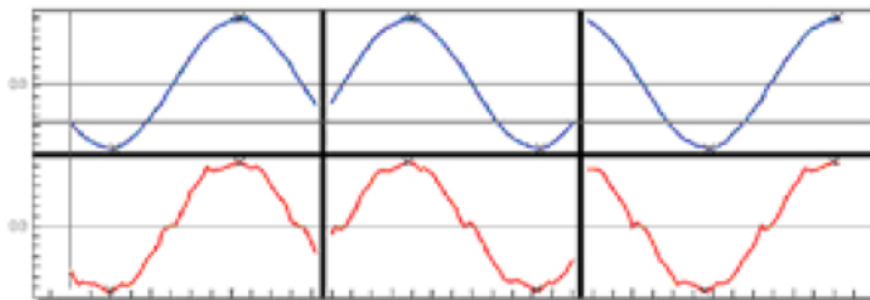
# TEST SONUÇLARIMIZ

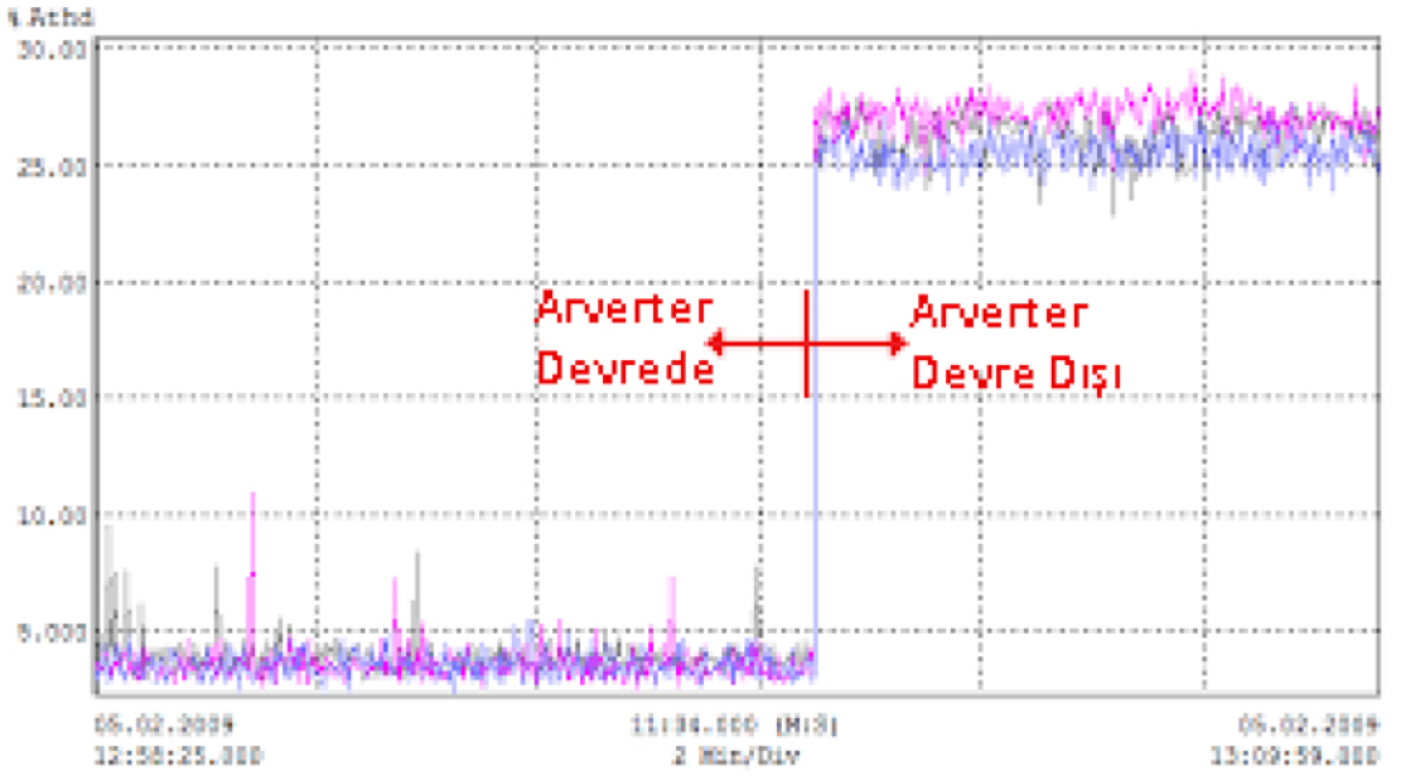
ARVERTER	Volt (V)	Amper (A)	Güç Faktörü (Pf)
DEVREDİŞİ	200	1.72	0.655
	210	2.01	0.633
	220	2.26	0.611
	230	2.52	0.589
	240	2.75	0.574
DEVREDE	200	1.32	0.862
	210	1.38	0.914
	220	1.45	0.947
	230	1.53	0.965
	240	1.63	0.973

Arverter Kullanılmadan Önce %31 Olan Toplam Akım Harmoniği



Arverter Kullandıktan Sonra %8'e Düşmüştür





## TEKNİK PARAMETRELER

Şebeke Bağlantısı	3P3W : 3P4W						
Akım Kapasitesi	35	70	105	140	175	210	245
Nötr Akım Kapasitesi	105	210	315	420	525	630	735
Şebeke Gerilimi	3P3W: 200V ~ 480V (±%10) 3P4W: 200V ~ 415V (±%10)						
Evirici Teknolojisi	IGBT tabanlı üç seviyeli NPC						
Frekans	50/60Hz ± 3 Hz						
Anahtarlama Frekansı	20 kHz						
Tepkime Süresi	25 µs						
Harmonik Sönümlleme	51. harmoniğe kadar ayrı ayrı seçilebilir						
Reaktif Güç Kompanzasyonu	0 ~ 100% Endüktif 0 ~ 100% Kapasitif						
Modül Boyutu (En x Boy x Yükseklik)	449x623x161 mm						
Akım Trafosu	Şebeke veya yük tarafına bağlanabilir. Class 1 veya üstü Primer: 100A ~ 2500A Sekonder: 1A ~ 5A						
Tipik Kayıp	< %4						
Montaj Şekli	Duvar	Duvar	Pano	Pano	Pano	Pano	Pano
Ortam Sıcaklığı	-10 ~ +40 °C						
Koruma Sınıfı	IP20						
Nem Oranı	% 95						
Gürültü Miktarı	< 56 dB						

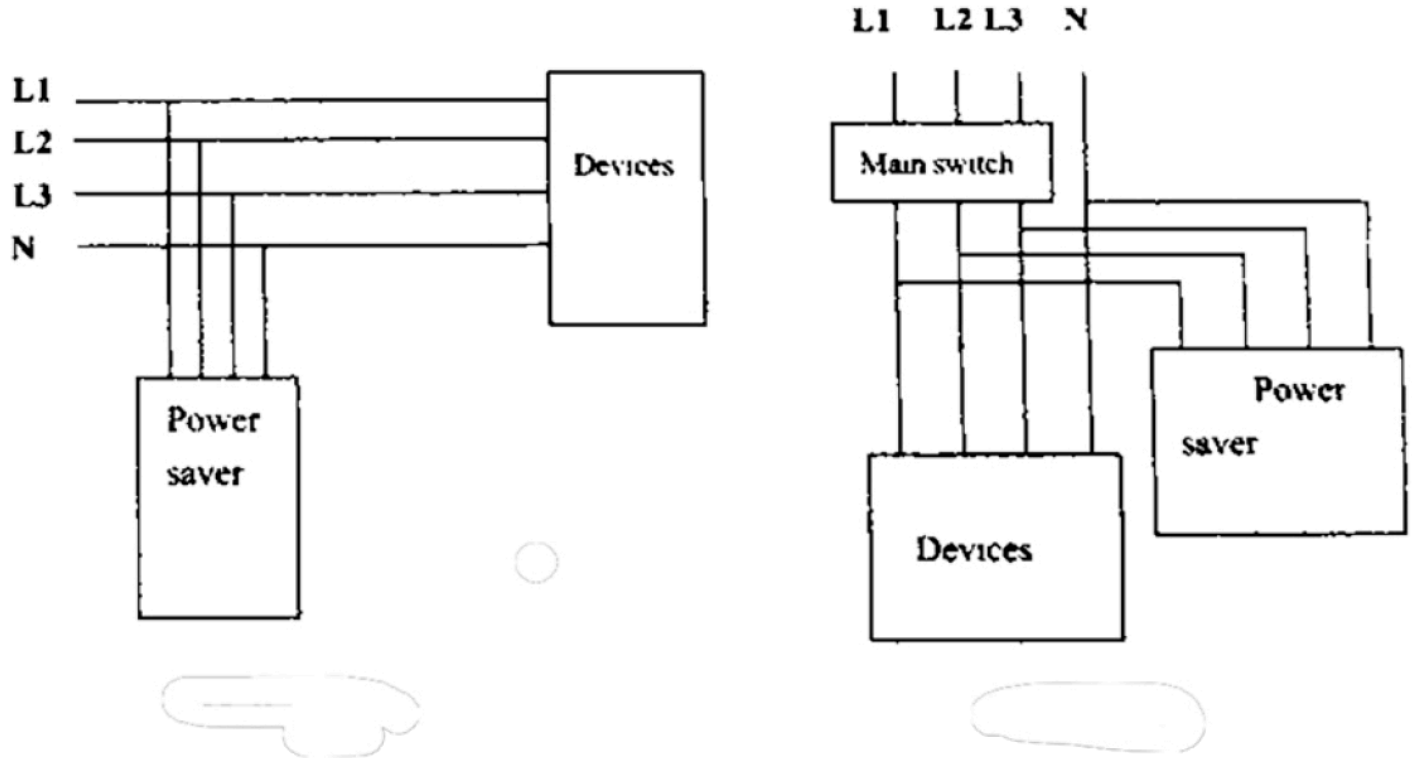
## Kurulum;

Güç tasarruf cihazınızı fabrikanızda veya atölyenizde kullanmak için profesyonel kişilerden yardım alınız. Kuru ve havalandırılan bir yere monte edin, enerjili durumda takılması yasaktır.

### Kurulum kısa tanıtım:

1. Ana devrenin ortasına, ana şalter ve ekipman arasına paralel bağlayınız.
2. Güç tasarrufunu verimli hale getirmek için elektrikli ekipmanın güç giriş soketine yakın bağlayınız.

### 380 V Güç Tasarruf Cihazı Kurulum Krokileri:



### **Uyarı!**

**Enerji kesildikten sonra, lütfen 30 saniye içinde cihaz klemenslerine dokunmayın. Aksi takdirde kapasitörler enerji yüklü olduğu için elektrik çarpabilir.**

**Üretici / Manufacturer**

ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLENEBİLİR ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

**Adres / Adress**

SAHABİYE MAH. SEHER SK. AL BLOK NO: 14/7 KOCASINAN / KAYSERİ / TÜRKİYE

**Beyan / Declaration**

Teslim edilen versiyonumuzda aşağıda tanımlanan ürünün 2001/95/EEC Genel Ürün Güvenliği Yönetmeliği tasarım ve tipine göre tarafımızca dolaşıma sokulan uygun temel güvenlik ve sağlık şartlarına uygun olduğunu beyan ederiz. Ürünün değiştirilmesi durumunda, tarafımızdan üzerinde anlaşmaya varılmayan bu beyan geçerliliğini kaybedecektir.

That the following described product in our delivered version complies with appropriate basic safety and health requirements of 2001/95/EEC General Product Safety Directive on its design and type, as brought into circulation by us, in case of alteration of the product, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.

**Ürün İsmi- Product Name**

GÜÇ TASARRUFU VE PARAZİT ÖNLEYİCİ / POWER SAVING AND ANTI-INTERFERENCE

**Modeller / Models**

**Ürünün Markası / Product Brand**



**Direktif ve Yönetmelikler / Directives And Regulations**

2001/95/EC Genel Ürün Güvenliği Direktifi / 2001/95/EC General Product Safety Directive

**Teknik Dosya / File Technician**

TD-009 02.01.2023 tarihli teknik dosyaya istinaden verilmiştir.

**Test Raporu / Test Report**

**Harmonize Standartlar/ Harmonised Standards**

TS EN ISO 9001:2015, TS EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

Sertifika No: 2023.CE.57  
Certificate No

Sertifika Yayın Tarihi: 03.01.2023  
Certificate Issue Date

Sertifika Periyodu: 1 Yıl (Years)  
Certificate Period

Sertifika Bitiş Tarihi: 02.01.2024  
Certificate Expiration Date

Genel Müdür  
General Manager





# SERTİFİKA

Bu Sertifika,

**ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLEBİLİR ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**

Sahabiye Mahallesi Seher Sokak A1 Blok No:141Ç Kapı No:7 Kocasinan/KAYSERİ

kuruluşunun,

**Elektrik Tasarruf Harmonik Parazit Giderici ve Sinus Düzenleyici Cihaz Üretimi ve Satış Hizmeti**

IAF/EA Kod: 19 kapsamında,

## ISO 9001:2015

Kalite Yönetim Sistemi Standartının şartlarına uyan bir yönetim sistemi kurduğunu ve uyguladığını onaylamak üzere verilmiştir.

İlk Yayın Tarihi : 03.01.2023  
Belge Tarihi : 03.01.2023  
Belge Periyodu : 3 Yıl  
Sertifika Bitiş Tarihi : 02.01.2024  
Sertifika No : KQ.2023.3083



MSCB-223

Ascet Certification  
Sertifika Onayı

ASCERT BELGELENDİRME VE EĞİTİM HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ  
Mehmetoğlu Mahallesi 79159 Sokak No:311 Nerne Apartmanı B Blok Daire:2 Çankırı/Aksaray/TÜRKİYE  
Tel: 0322 234 81 22 Fax: 0322 232 81 22 e-mail: info@ascert.com.tr  
Bu sertifikanın geçerliliği www.ascert.com.tr adresinden kontrol edilebilir.



# SERTİFİKA

Bu Sertifika,

**ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLEBİLİR ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**

Sahabiye Mahallesi Seher Sokak A1 Blok No:141Ç Kapı No:7 Kocasinan/KAYSERİ

kuruluşunun,

**Elektrik Tasarruf Harmonik Parazit Giderici ve Sinus Düzenleyici Cihaz Üretimi ve Satış Hizmeti**

IAF/EA Kod: 19 kapsamında,

## ISO 14001:2015

Çevre Yönetim Sistemi Standartının şartlarına uyan bir yönetim sistemi kurduğunu ve uyguladığını onaylamak üzere verilmiştir.

İlk Yayın Tarihi : 03.01.2023  
Belge Tarihi : 03.01.2023  
Belge Periyodu : 3 Yıl  
Sertifika Bitiş Tarihi : 02.01.2024  
Sertifika No : CE.2023.3083



MSCB-223

Ascet Certification  
Sertifika Onayı

ASCERT BELGELENDİRME VE EĞİTİM HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ  
Mehmetoğlu Mahallesi 79159 Sokak No:311 Nerne Apartmanı B Blok Daire:2 Çankırı/Aksaray/TÜRKİYE  
Tel: 0322 234 81 22 Fax: 0322 232 81 22 e-mail: info@ascert.com.tr  
Bu sertifikanın geçerliliği www.ascert.com.tr adresinden kontrol edilebilir.



# SERTİFİKA

Bu Sertifika,

**ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLEBİLİR ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**

Sahabiye Mahallesi Seher Sokak A1 Blok No:141Ç Kapı No:7 Kocasinan/KAYSERİ

kuruluşunun,

**Elektrik Tasarruf Harmonik Parazit Giderici ve Sinus Düzenleyici Cihaz Üretimi ve Satış Hizmeti**

kapsamında,

## ISO 45001:2018

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Standartının şartlarına uyan bir yönetim sistemi kurduğunu ve uyguladığını onaylamak üzere verilmiştir.

İlk Yayın Tarihi : 03.01.2023  
Belge Tarihi : 03.01.2023  
Belge Periyodu : 3 Yıl  
Sertifika Bitiş Tarihi : 02.01.2024  
Sertifika No : IO.2023.3083



Ascet Certification  
Sertifika Onayı

ASCERT BELGELENDİRME VE EĞİTİM HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ  
Mehmetoğlu Mahallesi 79159 Sokak No:311 Nerne Apartmanı B Blok Daire:2 Çankırı/Aksaray/TÜRKİYE  
Tel: 0322 234 81 22 Fax: 0322 232 81 22 e-mail: info@ascert.com.tr  
Bu sertifikanın geçerliliği www.ascert.com.tr adresinden kontrol edilebilir.



# SERTİFİKA

Bu Sertifika,

**ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLEBİLİR ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**

Sahabiye Mahallesi Seher Sokak A1 Blok No:141Ç Kapı No:7 Kocasinan/KAYSERİ

kuruluşunun,

**Elektrik Tasarruf Harmonik Parazit Giderici ve Sinus Düzenleyici Cihaz Üretimi ve Satış Hizmeti**

kapsamında,

## ISO 10002:2018

Müşteri Memnuniyeti ve Şikayetleri Yönetim Sistemi Standartının şartlarına uyan bir sistem kurduğunu ve uyguladığını onaylamak üzere verilmiştir.

İlk Yayın Tarihi : 03.01.2023  
Belge Tarihi : 03.01.2023  
Belge Periyodu : 3 Yıl  
Sertifika Bitiş Tarihi : 02.01.2024  
Sertifika No : MC.2023.3083



Ascet Certification  
Sertifika Onayı

ASCERT BELGELENDİRME VE EĞİTİM HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİ  
Mehmetoğlu Mahallesi 79159 Sokak No:311 Nerne Apartmanı B Blok Daire:2 Çankırı/Aksaray/TÜRKİYE  
Tel: 0322 234 81 22 Fax: 0322 232 81 22 e-mail: info@ascert.com.tr  
Bu sertifikanın geçerliliği www.ascert.com.tr adresinden kontrol edilebilir.



# CERTIFICATE



Uluslararası  
Belgelendirme



ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLENEBİLİR  
ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

SAHABİYE MAH. SEHER SK. A1 BLOK NO: 14  
İÇ KAPI NO: 7 KOCASINAN/ KAYSERİ /TÜRKİYE

Kuruluşunun "ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ" Kapsamı için  
For scope "ELECTRIC ENERGY GENERATION"

## KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Kuruluşunu ve uyguladığını belgelemek ve BEL tarafından gerçekleştirilen denetim  
bu yönetim sisteminin aşağıdaki standart şartlarını karşıladığını doğrulamaktadır.

It certifies that it is established and implemented, and the audit performed by BEL  
it confirms that this management system meets the requirements of the following standard.

### ISO 9001:2015

Sertifika Numarası / Certificate Number : A1533845  
Sertifika Kodu / Certificate Code : ARC REAKTİF  
Sertifika Yayın Tarihi / Certificate Issue Date : 02.02.2023  
Sertifika Geçerlilik Tarihi / Certificate Validity Date : 02.02.2024  
Sertifika Periyodu / Certificate Period : 1 Yıl / 1 Year

Sistem için bir yıl süreli sertifikasyon ve güncellenen belgelerin yenilerini yenileri için belge 1 yıl geçerlidir.  
BEL, denetim gerçekleştirirken gerekli tüm ve yetersiz gördüğünü uygun belge türlerini ve diğer standartları kabul  
etmektedir. Bu belgeyi yenilemek için BEL ile iletişime geçebilirsiniz.



BELCERT ULUSLARARASI BELGELENDİRME ŞİRKETİ  
Hürriyet Bulvarı, No:45, Türkseven Apt. K:1-D:7, Yakuplu, Beylikdüzü / İstanbul  
Telefon: 0212 438 04 76 - E-mail: info@belcert.com

Belgenin geçerlilik durumu <https://www.belcert.com> adresinden kontrol edilebilir.

www.belcert.com

# CERTIFICATE



Uluslararası  
Belgelendirme



ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLENEBİLİR  
ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

SAHABİYE MAH. SEHER SK. A1 BLOK NO: 14  
İÇ KAPI NO: 7 KOCASINAN/ KAYSERİ /TÜRKİYE

Kuruluşunun "ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ" Kapsamı için  
For scope "ELECTRIC ENERGY GENERATION"

## ENERJİ YÖNETİM SİSTEMLERİ ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS

Kuruluşunu ve uyguladığını belgelemek ve BEL tarafından gerçekleştirilen denetim  
bu yönetim sisteminin aşağıdaki standart şartlarını karşıladığını doğrulamaktadır.

It certifies that it is established and implemented, and the audit performed by BEL  
it confirms that this management system meets the requirements of the following standard.

### ISO 50001:2018

Sertifika Numarası / Certificate Number : A1533842  
Sertifika Kodu / Certificate Code : ARC REAKTİF  
Sertifika Yayın Tarihi / Certificate Issue Date : 02.02.2023  
Sertifika Geçerlilik Tarihi / Certificate Validity Date : 02.02.2024  
Sertifika Periyodu / Certificate Period : 1 Yıl / 1 Year

Sistem için bir yıl süreli sertifikasyon ve güncellenen belgelerin yenilerini yenileri için belge 1 yıl geçerlidir.  
BEL, denetim gerçekleştirirken gerekli tüm ve yetersiz gördüğünü uygun belge türlerini ve diğer standartları kabul  
etmektedir. Bu belgeyi yenilemek için BEL ile iletişime geçebilirsiniz.



BELCERT ULUSLARARASI BELGELENDİRME ŞİRKETİ  
Hürriyet Bulvarı, No:45, Türkseven Apt. K:1-D:7, Yakuplu, Beylikdüzü / İstanbul  
Telefon: 0212 438 04 76 - E-mail: info@belcert.com

Belgenin geçerlilik durumu <https://www.belcert.com> adresinden kontrol edilebilir.

www.belcert.com

# CERTIFICATE



Uluslararası  
Belgelendirme



## CE UYGUNLUK BEYANI CE DECLARATION OF CONFORMITY

ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLENEBİLİR  
ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

SAHABİYE MAH. SEHER SK. A1 BLOK NO: 14  
İÇ KAPI NO: 7 KOCASINAN/ KAYSERİ /TÜRKİYE

That the following described product in our delivered version complies with appropriate basic safety  
and health requirements of of MACHINE SAFETY REGULATION 2006/42/EEC, LOW VOLTAGE  
DIRECTIVE (LVD 2014/35/EU) on its design and type, as brought into circulation by us. In Case of  
alteration of the product, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.

Teslim edilen versiyonumuzda aşağıda tanımlanan ürünün MAKİNE EMNİYETİ YÖNETMELİĞİ  
2006/42/EEC, ALÇAK GERİLİM YÖNETMELİĞİ 2014/35/AB tasarru ve ilgili diğer standartlara  
doğrultu sokulan uygun temel güvenlik ve sağlık şartlarına uygun olduğunu beyan ederiz. Ürünün  
değiştirilmesi durumunda, tarafımızdan üzerinde anlaşmaya varılan beyan geçerliliğini  
kaybedecektir.

Description Of The Product/Product Part : ELECTRIC SAVING DEVICE  
Ürünün / Ürün Parçası Tanımı : ELEKTRİK TASARRUF CİHAZI  
Applicable EC Directives : 2006/42/EEC, 2014/35/EU  
Uygulanabilir Direktifler : 2006/42/EEC, 2014/35/EU  
Applicable Harmonised Standards : TS EN 12109:2011  
Uygulanabilir Standartlar : TS EN 12109:2011  
Certificate Code : ARC REAKTİF  
Sertifika Kodu : ARC REAKTİF  
Certificate Number : A1533849  
Sertifika Numarası : A1533849  
Certificate Issue Date : 02.02.2023  
Sertifika Hazırlanma Tarihi : 02.02.2023  
Certificate Validity Date : 02.02.2024  
Sertifika Geçerlilik Tarihi : 02.02.2024  
EU Representative/AB Temsilcisi  
(Authorized Signature and Title)  
(Yetkili İmza ve Üvanı)

Tüm haklar BELCERT ULUSLARARASI BELGELENDİRME ŞİRKETİ'ne aittir.  
Bu belgeyi yenilemek için BEL ile iletişime geçebilirsiniz.  
BEL, denetim gerçekleştirirken gerekli tüm ve yetersiz gördüğünü uygun belge türlerini ve diğer standartları kabul  
etmektedir. Bu belgeyi yenilemek için BEL ile iletişime geçebilirsiniz.



BELCERT ULUSLARARASI BELGELENDİRME ŞİRKETİ  
Hürriyet Bulvarı, No:45, Türkseven Apt. K:1-D:7, Yakuplu, Beylikdüzü / İstanbul  
Telefon: 0212 438 04 76 - E-mail: info@belcert.com

Belgenin geçerlilik durumu <https://www.belcert.com> adresinden kontrol edilebilir.

www.belcert.com

# CERTIFICATE



Uluslararası  
Belgelendirme



ARC REAKTİF GÜÇ ÇÖZÜMLERİ YENİLENEBİLİR  
ENERJİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

SAHABİYE MAH. SEHER SK. A1 BLOK NO: 14  
İÇ KAPI NO: 7 KOCASINAN/ KAYSERİ /TÜRKİYE

Kuruluşunun "ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ" Kapsamı için  
For scope "ELECTRIC ENERGY GENERATION"

## Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Food Safety Management System

Kuruluşunu ve uyguladığını belgelemek ve BEL tarafından gerçekleştirilen denetim  
bu yönetim sisteminin aşağıdaki standart şartlarını karşıladığını doğrulamaktadır.

It certifies that it is established and implemented, and the audit performed by BEL  
it confirms that this management system meets the requirements of the following standard.

### ISO 22000:2018

Sertifika Numarası / Certificate Number : A1533846  
Sertifika Kodu / Certificate Code : ARC REAKTİF  
Sertifika Yayın Tarihi / Certificate Issue Date : 02.02.2023  
Sertifika Geçerlilik Tarihi / Certificate Validity Date : 02.02.2024  
Sertifika Periyodu / Certificate Period : 1 Yıl / 1 Year

Sistem için bir yıl süreli sertifikasyon ve güncellenen belgelerin yenilerini yenileri için belge 1 yıl geçerlidir.  
BEL, denetim gerçekleştirirken gerekli tüm ve yetersiz gördüğünü uygun belge türlerini ve diğer standartları kabul  
etmektedir. Bu belgeyi yenilemek için BEL ile iletişime geçebilirsiniz.



BELCERT ULUSLARARASI BELGELENDİRME ŞİRKETİ  
Hürriyet Bulvarı, No:45, Türkseven Apt. K:1-D:7, Yakuplu, Beylikdüzü / İstanbul  
Telefon: 0212 438 04 76 - E-mail: info@belcert.com

Belgenin geçerlilik durumu <https://www.belcert.com> adresinden kontrol edilebilir.

www.belcert.com